

特集論文 I

子どもがつなぎ、子どもがつくる授業実践

—対話的な学びから生まれる問題解決の力—

How to make classes that students can advance by themselves while connecting their opinions and ideas
— About class to bring up problem solution ability by interactive learning —

貴志 年秀

KISHI Toshihide

(和歌山大学教育学研究科
教職開発専攻)

前田 峻

MAEDA Syun

(和歌山市立四箇郷北小学校)

受理日 平成 31 年 1 月 21 日

抄録：現行の学習指導要領では新たに「対話的な学び」の視点が盛り込まれ、深い学びに至るプロセスとして対話的であることの意義が重要視されている。授業の中で、子ども同士が互いの考えや思いを出し合い、つなぎ合い、練り合う学習活動できれば、確かに子どもたち個々の学びも深くなる。特に学習の中で子どもたちに身につけさせたい問題解決の力（思考力・判断力・表現力等）は、このような対話的な学びの中でこそ培われる。本稿では、「子どもたちが“つなぐ”“つながる”“つくる”たのしい授業の実現」を授業実践の柱とし、授業づくりに取り組んでいる和歌山市立四箇郷北小学校（以下 四箇郷北と略）の実践を例に挙げ、子どもたちのもつ問題解決の力が、授業中の子ども同士の関わり合いによって大きく向上していることに触れ、今後私たちが目指すべき授業づくりについて論述した。

キーワード：学習指導要領、対話的な学び、深い学び、問題解決の力、思考力・判断力・表現力

1. はじめに

小学校学習指導要領総則第3の1（1）には、「児童の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと」を規定しているが、本稿で扱う「対話的な学び」については、「子ども同士の協働、教職員や地域の人との対話、先哲の考え方を手掛かりに考えること等を通じ、自己の考えを広げ深める『対話的な学び』が実現できているかという視点。」をもって授業改善するように明記している。言い換えれば、『対話的な学び』の視点とは、他者の考えに触れることで、自分自身の考えを広げたり深めたりすることである。

子ども一人一人が自ら考えをもつことはもちろん重要であるが、自分以外の周りの人たちの考えや思いに触れることは、新たな気づきや発見を得て、自身の考えの長所や短所が明らかにするなど多くのメリットが期待される。そのために子どもたち同士が互いの考えを出し合い、つなぎ合えるような場の設定が大切にな

る。学級全体で話し合い活動を行うことはもちろん、ペアで互いの考えを紹介し合ったり、少人数グループに分かれディスカッションしたりする。また時には教師や外部の人たちとの意見交換をする場を設定するなど、様々な形の“対話”を行わせることが考えられる。また、ここで言う“対話”とは、実際に話し合い活動を行うことだけではなく、書物などを通して先人の知恵に触れることも含めて考えられている。

本稿前半部では、“対話”活動の充実、中でも子ども同士の学び合いの場の設定に力を入れ取り組んでいる四箇郷北の授業スタイルを例に挙げ、“対話”活動がもたらす子どもの学習意欲の高まりについて述べていきたい。

また、後半部では、前半部で挙げた同校の授業スタイルが、理科学習の中でどのように生かされているかについても触れていきたい。

実験・観察を通して自然の成り立ちや在り方を考え、その原理原則を考えることを目的とした理科学習では、従来以下ような理科特有の問題解決の過程で、

子ども同士の意見交換や議論と言った『対話的な学び』を大切にしてきた教科である。

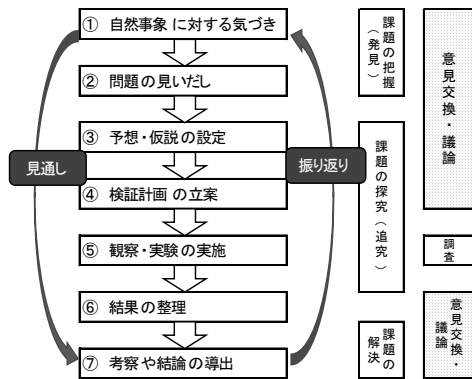


図1 小学校理科 問題解決活動イメージ
（「小学校理科の観察、実験の手引き」より）

図1は文部科学省（2011）による「小学校理科の観察、実験の手引き」に掲載されているイメージ図である。ここからも分かるように、自然事象との出会いから気づきをもつ①の場面から検証計画を立案する④の場面まで、また、観察・実験で得た結果を整理したり考察したりする⑥⑦の場面では、とくに子ども同士の『対話的な学び』を重要視してきた。

四箇郷北4年生理科の実践は、上記問題解決活動の過程で“対話”活動を盛んに行い、結果、子どもたちの問題解決の力（思考力・判断力・表現力）が高まっていった例である。

2. 四箇郷北小の目指す授業スタイル

2.1. 四箇郷北の研究

- ・昭和54年 開校、理科を研究教科とする
同年 第1回理科研究発表会開催
- ・昭和55年 市教委より研究指定（理科）
（中略）この間 毎年理科研究発表会開催
- ・昭和62年 市教委より研究指定（理科・生活科）
（中略）この間 毎年理科・生活科研究発表会開催
- ・平成13年度～平成22年度 他教科領域研究
- ・平成23年 研究教科を理科・生活科に戻す
- ・平成25年 理科授業公開
- ・平成26年～現在
市教委より研究指定（理科・生活科）
理科・生活科研究発表会開催
- ・平成30年 和歌山県科学教育研究大会会場校
理科・生活科授業公開

資料1 四箇郷北研究年表

四箇郷北は、昭和54年開校以来長年に渡り理科教育を中心に研究を続けている学校である。

現在の研究主題「一人ひとりが生き生きと学び、ともに高まっていく授業の創造」は平成24年度に設定したもので、和歌山県教育委員会の研究教科指定（理科・生活科）を受けている。年表にもあるように、毎年研究発表会を開催し、その研究成果を対外的に公開している。また、これらの研究と並行し、平成27年度からは「子どもが“つなぐ”“つくる”“つながる”たのしい授業の実現」を研究サブテーマに設け、主体的・協働的に対話のある授業づくりを目指して理科や生活科以外の教科・領域でも授業実践を行っている。

2.2 “つなぐ”“つくる”“つながる”授業づくりのための手だて

子どもたちが主体的・協働的に学習活動に取り組み、対話のある授業づくりを目指すため、四箇郷北ではここ数年、3つの『つ』の実践、すなわち

- ・子どもがつなぐ授業
- ・子どもがつくる授業
- ・子どもがつながる授業

を目指して、具体的に以下のような取組を行ってきた。

2.2.1. 座席位置の工夫

子ども同士の対話が生まれやすい環境をつくるために、座席位置やその形は非常に大切な要素である。もちろん、教科や学習内容、問題解決の各場面等によってフレキシブルに座席の形は変化させる必要があるが、子どもの発言を誘発する方策として“コの字型”座席を基本としている。

以下に示すのは、4年生のクラスの理科の授業における考察の場面での児童発言回数の比較表である。

授業日や学習内容が異なるため、単純に比較することは難しいが、話し合い活動が中心の授業では、ほぼこれと同様のデータを得ることができる。

座席型		前向き座り	4人グループ座り	コの字型座り
発言回数	A男	3	4	6
	B子	4	5	8
	C男	0	0	1

※A男、B子…普段より挙手・発言の多い児童
C男…普段あまり挙手・発言しない児童

資料2 座席型による発言回数の変化

互いの表情が見え、発言者の意図がくみ取り安いコの字型座席は、考えを聴き合ったり、伝え合ったりす

るのに効果的である。同校ではこの座席型をベースとして、ペア座りやグループ座り、あるいは口の字型やV字型など様々なバリエーション座席型を取り入れ、子ども同士が互いの意見を交換しやすい環境を整えている。



写真1 V字型座席（※コの字型の変形で中央に大きな活動のスペースを設けたV字型座席）

2.2.2. ハンドサインの活用

小学校では定番の児童の発言を促す手だてである。同校でも入学当初からこの方法を取り入れ、児童の挙手や発言に対する意欲の高揚を目指している。また、発達段階に応じて、サインが表す意味を広げたり、その種類を増やしたりし、子どもたちの学習意欲が持続するような工夫もみられる。

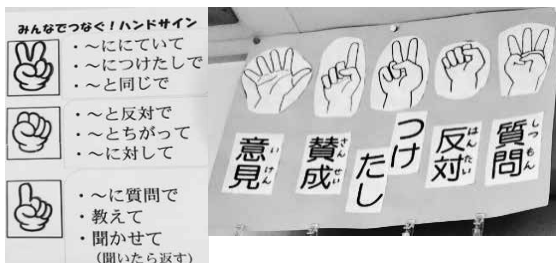


写真2 ハンドサインの学級掲示

2年生のあるクラスで行われた道徳科の授業記録から児童のハンドサインの使い分けを検証する。

- T こんきちは、なぜ大声で泣き出したのかな？
- C1☞ 自分だけ助かろうとしたから。
- C2♂（自分が） はずかしくなったから。
- C3☞ C2さんと同じです。
- C4♂ ぼくもC2さんと同じではずかしくなったんだと思います。
- C5♂ 似ていて、自分はみんなに助けってもらったのに、自分は逃げてしまったからはずかしくなったんだと思います
- C6☞ 違って、私は「ごめんなさい」という気持ち

になったからだと思います

C5♂ C6さんに質問で、「ごめんなさい」と「はずかしい」は違うんですか？

C6☞ ううん！ちょっと違うかなあ。

C7♂ C6さんを助けます。こんきちは自分がはずかしくなってきた、みんなに「ごめんなさい」という気持ちになったんだと思います。

C8♂ 私も「ごめんなさい」と思って泣いたんだと思います。訳は私がこんきちだったら「ごめんなさい」と思うからです。

（後略）

資料2 2年生道徳「くりのみ」授業記録

教師の発問に対して、次々と子どもたちが発言をつないでいる。いわゆる一問多答型の授業であり、子どもたちもハンドサインをうまく使い分け、自身の考えを友達の考えにつないで伝えようとしている。

注目すべきはC5の出番である。この時、担任は「質問」のサインを出したC6を意図的指名し、この資料で考えさせたい道徳的価値（内容項目）『友情』に子どもたちの意識を向けようとした。問題解決に導いていくため、授業展開上、ハンドサインの活用は確かに有効な手立てである。



写真3 ハンドサインを出す子どもたち

2.2.3. 話し合い言葉のマニュアル化

“話し合い言葉”とは、意見交換や議論を活性化するために子どもたちに使わせたい「言い方」や「聞き方」である。実際の授業では、児童の何気ない問いかけやつぶやきによって一気に子どもの学びが深まることが多くある。そこで同校では、発言時に他者の意見を引き出しやすい「問いかけ言葉」や、友達の意見の聞いた時の反応の仕方を表した「反応言葉」をマニュアル化し、授業の中で積極的に使わせるようにしている。

例えば次のような会話がそれである。

- C1 ぼくは〇〇やと思うんよ！何でかと言うと△△やから！ みんなどう思う？（問いかけ言葉）

- C2 確かに確かに！（反応言葉）
 C3 な～るほど！（反応言葉）
 C4 う～ん？そうかな？（反応言葉）
 C1 じゃあ、C4さんどこがおかしいと思う？（問いかけ言葉）
 C1 □□まではわかる？（問いかけ言葉）
 C4 うん、そこまではOK！！（反応言葉）

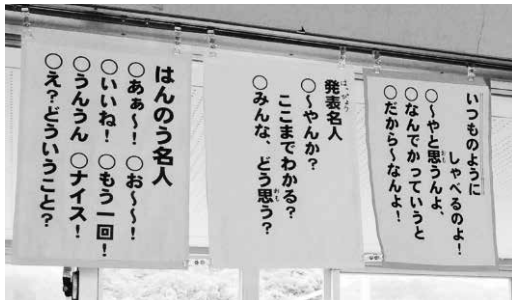


写真4 話し合い言葉掲示

同校の授業では、発言した子どもは盛んに他の子どもへの問いかけを行う。また、発言を聞く子どもたちもリアクション（反応）も非常に大きい。子どもが子どもに問いかけを行うことで、話し合い活動は一層活性化され、学びの広がりや深まりが見られる。

一般的にこういうように特定の言葉をマニュアル化することは、使い易くなるというメリットがある反面、その言葉に縛られ、応用が利かないというデメリットもある。ただ、同校の授業を参観し児童の様子を観る限り、子どもたちは積極的に他者（友達、時には先生にも）に問いかけを行おうとしているし、しっかり友達の考えを聴こうとしている。これらの姿勢が対話的な学びの基礎となる部分である。

2.2.4. 振り返り活動の継続

子どもたち自身が授業の様子を振り返ったり、他者の頑張りを評価したりするために、評価カードを継続して活用している。自己評価は子どもたちの意欲を高めたり能力を伸ばしたりするために有効な手立てであるが、同校の場合、子ども同士の学び合い活動が充実するために、以下のような評価カードを学級毎に作成し、定期的実施している。

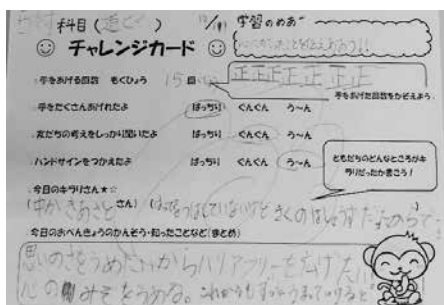


写真5 評価カード①（中学生用）

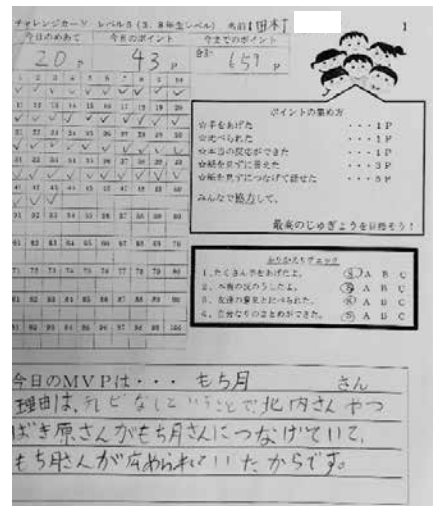


写真6 評価カード②（高学年用）

挙手回数や発言回数、授業中の態度や話し合い言葉（2-2-③）が使えたか等、話し合い活動に向かう自己の姿勢を評価させる内容で、項目の中には、他者評価の欄（上記カード①では「今日のキラリさん」、カード②では「今日のMVP」）を設け、友達の発言の仕方や内容にも着目させるようにしている。もちろんすべての授業でこのような振り返り活動を行わせることは難しいが、週1,2回程度年間を通して実践することで、子どもたちの学びに向かう姿勢は格段に進歩したと考えられる。

3. 理科学習における対話的な学び

—4年生「もののあたため方」の実践を通して—

3.1. 4年生で身に付けさせたい「問題解決の力」

学習指導要領では、小学校理科で子どもたちに身に付けさせたい「問題解決の力」を以下の表のように提起している。

資質・能力	学年	エネルギー	粒子	生命	地球
思考力・判断力・表現力等	3年	(比較しながら調べる活動を通して) 差異点や共通点を基に、問題を見いだす力			
	4年	(関係付けて調べる活動を通して) 既習の内容や生活経験を基に、根拠ある予想や仮説を発想する力			
	5年	(条件を制御しながら調べる活動を通して) 予想や仮説を基に、解決の方法を発想する力			
	6年	(多面的に調べる活動を通して) より妥当な考えをつくりだす力			
人間性	学習態度等	主体的に問題解決しようとする態度を養う			
		生命尊重の態度を養う			

資料3 理科で身に付けさせたい問題解決の力

4年生では、子どもたちの資質・能力、中でも思考力・判断力・表現力等を培うためには、“既習の内容や生活経験を基に、根拠のある予想や仮説が考えられること”であると明記している。

具体的な授業の場面では、

- ・ ぼくは〇〇だと思います。わけは△△だからです。
- ・ 私は〇〇だと思います。どうしてかと言うと△△だったからです。

等、自身の考えを根拠を挙げて説明できることが問題解決の力だと捉えている。

特に理科学習の場合は、目の前の事物やそれらが起こす様々な現象を自分なりの根拠をもって説明しようとする、また、その根拠の信頼性を自然の原理・原則と照らし合わせて子ども同士で考え合い、練り合うことが大切である。

3.2. 「もののあたたまり方」単元計画（全9時間）

この単元は、金属、水及び空気のあたたまり方の違いをとらえ、ものには熱に対する性質の違いがあるという考えをもつことができるようにすることがねらいである。また、それらの性質を確かめる活動を通して、金属・水・空気のあたたまり方について興味・関心をもって追求する態度を育てることをねらいとしている。

これらのねらいに迫るために以下のような単元計画を設定した。

【単元導入】問題づくり

「もののあたたまり方」単元計画図

問題づくり	実験・観察①	実験・観察②	実験・観察③
「もののあたたまり方の不思議」 単元導入	「金属のあたたまり方」 第一次	「水のあたたまり方」 第二次	「空気のあたたまり方」 第三次

資料4 単元計画図

『もののあたたまり方の不思議を見つけよう』（2時間）

- ・ ホットケーキの焼け方の不思議について考えよう

【第1次】実験・観察①

『金属のあたたまり方について調べよう』（2時間）

- ・ 金属の板のあたたまる位置を変えて調べよう
- ・ 金属の棒のかたむきを変えると、どのようにあたたまるのだろうか

【第2次】実験・観察②

『水のあたたまり方について調べよう』（2時間）

- ・ 試験管の中の水はどのようにあたたまるのだろうか

…本時（授業記録掲載）

- ・ 水が移動しているのかどうか、ピーカーの中の水で調べよう

【第3次】実験・観察③

『空気のあたたまり方について調べよう』（3時間）

- ・ ピーカーの中の空気はどのようにあたたまるのだろうか
- ・ 教室の中の空気はどのようにあたたまるのだろうか
- ・ ゴミ袋熱気球が飛ぶ理由について考えよう

3.3. 実際の学習の様子（抜粋）

3.3.1. 【単元導入】問題づくりの場面

最も大切な単元導入、問題づくりの活動である。

ホットケーキの焼け方の違いから、熱の伝わり方への興味関心、問題意識をもたせる場面である。写真のような大きな鉄板を用意し、ホットケーキの素を敷き詰めて焼く活動を行った。

夏祭りの夜店用の大きな鉄板とホットケーキという食材で子どもたちの興味を引き、焼け方の違いから熱の伝わり方に目を向けさせることができた。児童からは、「火が真ん中だと端までやけるのに時間がかかるよ。」「真ん中のところしか焼けないよ。」「火元から鉄板の端まで遠いから、熱がさめるんじゃないかなあ？」など、様々な考えが出されたが、いずれも自身のこれまでの経験（例えばフライパンで目玉焼きをつくったこと等）を踏まえての予想や推論であった。



写真7 導入 ホットケーキを焼く

実際の実験では、ホットケーキを置いた場所により焼き上がりに差が生まれ、このことから以下のような気づきや疑問をもった。

- ・ 火元が真ん中付近だから真ん中から順に焼けた。
- ・ 先に真ん中→端へと広がった。
- ・ 真ん中→その周り→外へと広がっている。
- ・ 左の方が焼けるのが早い→火元がやや左より→火元の場所を変えたら焼け方はどうなる？
- ・ 長い時間かけたら全部焼けた→熱は端まで伝わる。
- ・ 鉄板だから熱は伝わる→ほかの物なら？

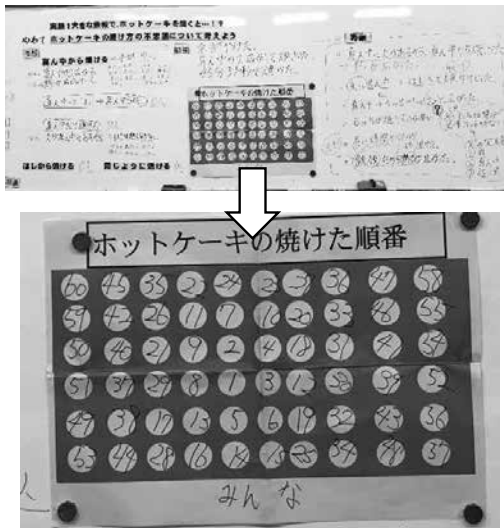


写真8 単元導入時の板書の様子

3.3.2.【第1次】実験・観察①『金属のあたたまり方』

単元導入でもった子どもの疑問「火元の場合と熱の伝わり方」についての検証実験を行う。グループ毎に火元になる位置を変えて(角・辺・真ん中)の実験を行った。各班ごとに実験の様子をiPadで撮影し、その様子を視聴することで結果の交流を行った。児童らは、「ちがうところ温めても、円のように広がるのは同じだな。」「どこをあたためても、順々にろうは溶けていくのはホットケーキの焼け方と同じだ。」といった点を立証し、他の班の結果を自分の班の結果と比べたり、既習事項と結び付けたりしながら熱の伝わり方の現象を説明することができた。



写真9 熱の伝わり方(金属板)の板書

また、学習後、「温めるものを傾けても伝わり方は変わらないの?」と言う子どもの疑問をもとに、金属の棒を傾けてあたためる実験を行った。あたためる場所については、金属の棒の上・真ん中・下の3か所にし、6グループの中で、どこをあたためたいのか相談させ担当を決めた。児童らの、「下をあたたためて、上まで登っていくのか確かめたい。」「金属の板は円のように広がったけど、棒の真ん中をあたためたらどうか調べたい。」「下からだ熱が登らないと思うので、上からあたたためて全体をあたためたい。」といった発言からは、実験への意欲がうかがえる。また、ここで実験する理由についても確認をした。



写真10 熱の伝わり方(金属棒)をiPadで撮影



写真11 熱の伝わり方(金属棒)をiPad映像で説明

考察場面では、自グループと他グループの結果を比較検討した意見が出され、傾きをつけた場合でも金属棒のあたたまり方には規則性があることを見つけ出すことができた。

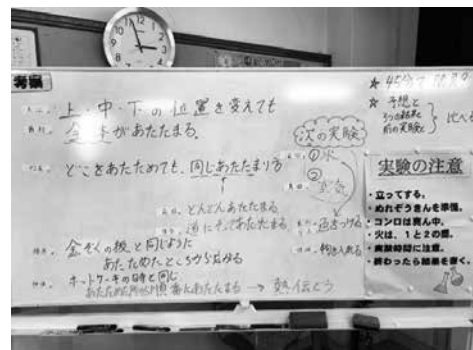


写真12 熱の伝わり方(金属棒)板書

3.3.3.【第2次】実験・観察②『水のあたたまり方』

子どもの疑問「試験管の水はどのようにあたたまるのだろうか」についての検証実験を行う。これも金属棒の実験と同じように、グループ毎に試験管を温める位置を変えて(上・真ん中・下)の実験を行った。

以下、授業記録をもとに子どもたちの学びの様子を振り返る。

① 予想の場面

T1 (試験管の水が) どのようにあたたまるか予想を聞きたいと思います。

C1 ♪ ぼくは全部ピンクになると思います。上だったらこう（上から下に）あたたまると思います。真ん中は、熱伝導のように（上にも下にも）あたたまると思います。下はこう（下から上に）いくと思います。これも金属の棒のあたたまり方と同じです。

C2 ♪ わたしも C1 さんと同じで、火をつけた所から広がって全体的にあたたまると思います。なぜなら、金属の棒をあたためた時火をつけた所からひろがってあたたまっていったやろ？水も同じようにあたたまると思いました。

C3 ♪ 似ていて。ぼくも C1 さんと同じで全部あたたまると思います。鉄の棒の時も、つけた所から順にあたたまったやろ？だから全部あたたまるとおもいます。

C4 ♪ わたしは3人と違って、上から下に行くけど、真ん中は下へ行って、下は下にしかいかんと思います。上は C1 さんと同じで、上から下にいきます。真ん中も真ん中から下に行きます。下はずっと下だったらおかしいから、真ん中にいきます。理由は上も真ん中も水の重さで下に行きます。下はさっき言ったように、ずっと下だったらおかしいからちょっとずつ下に行きます。

C5 ♪ C4 さんに質問で、真ん中の上はあたたまらないんですか？

C4 ♪ C5 さんに答えて、重さだから下にはいきますが上にはいきません。青の所は、ピンクになるやろ？重さが伝わってピンクになると思う。
T2 あたたまったたらピンクが重たくなるってこと？水はあたたまったたら重たくなるってことやね。

C6 ♪ わたしは、C4 さんと違ってどこをあたたためても上にしか行かないと思います。昔のお風呂って下であたたためて調節してやってたん知ってる？その理由を考えたら、上の熱が下にいかないんだと考えました。真ん中はこっち側（下）にはいかず上に行って、下のやつも上に行くと思います。

C7 ♪ C6 さんとあたたまり方は同じです。理由は家で水をあたためる時に、沸騰するやん？その時にあわみたいなんでてくるの知ってる？それは、下から上には出て来るけど、上から下にはいかんやん？だからあたためる時も下はあたたまらないと思いました。

非常に興味深い予想交流場面である。既習経験（金属のあたたまり方）をもとに、水も火元から順に熱が伝わると予想する児童。【C1・C2・C3；写真13左列】生活経験（水の重さや試験管の傾き）を引き合いに出し、あたたまった水は下の方に降りていくと考えてい

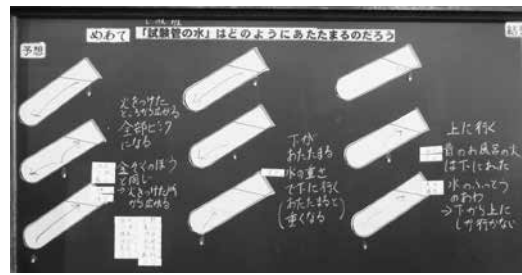


写真13 熱の伝わり方（水）予想 板書

る児童。【C4；写真13中列】

同じく自身の生活経験（お風呂のお湯の温度変化や水の沸騰状態）から、水の場合、熱は上にしか伝わらないと予想する児童。【C6・C7；写真13右列】

また、既習経験から考えて理屈に合わないと思った意見にすかさず反論する児童等々。【C5；写真13中列上から2番目】

既習経験や生活経験をもとに理由付けをしながら自身の考えを展開したり、自分とは異なった友達の考えに反論したり共感したりと、まさに対話的な学び合いができています。先生が登場したのは1回、子ども（C4）の考えを確認しただけである。

② 考察の場面

T3 （水のあたたまり方について）どんなことがわかりましたか？

C4 ♪ 前の金属の棒と比べて、棒は鉄だから、形があった。水は形がないものやろ？だから下からあたたためても下からとは限らずに、上からあたたまったんだと思います。

C8 ♪ さっき、真ん中と上をあたためた場合は、（火元より）下の方は、あたたまらなかったと言っていたやろ？でも、時間があつたら全部あたたまっていったと思うんよ。ホットケーキの時と同じで、時間があつたら全部あたたまっていったと思います。

C9 ♪ わたしの予想はまちがっていました。金属は熱伝導であたたまった。でも水は熱伝導と違ったあたたまり方をしていました。

C10 ♪ 不思議に思ったことは、前の金属の棒の上であたためた時は、下まで全部あたたまったやろ？でも、今回は途中でしかあたたまらんかったやろ？だから私は疑問に思いました。

C11 ♪ みんなの班の結果を聞いてぼくは思ったのが、あたたまる行き方があるような気がします。あたためている所の水がモヤモヤの雲みたいになって上に行っている所があつたからです。

C12 ♪ あつたまった水が動くってこと？

C13 ♪ C11 さんに付け足して、あたためられた水は軽くなって上に動いたんだと思います。

C14C15 あ〜！なるほど。

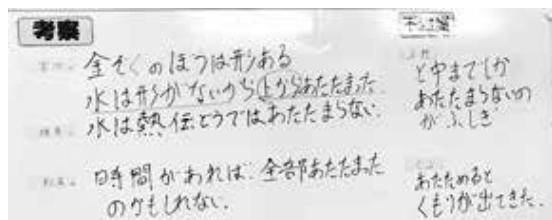


写真 14 熱の伝わり方（水）考察 板書

考察場面での子どもたちの意見交流が活発であったことは写真 14 から分かる。「なぜ水は金属と違う熱の伝わり方をしたのか？」を考え合い、その原因について学び合おうとしている様子が見ええる。最終的には C11 が考えた“あたたまった水の移動”説に落ち着くが、それに至るまでの子どもたちの意見交流の場面でも、4 年生までに培っている知識や経験を総動員して「熱を加えることで水が起こす現象」を説明しようとしている。まさに理科で必要な「問題解決の力」を駆使した話し合い活動である。

4. 成果と課題

冒頭で挙げたように小学校学習指導要領総則では、「児童の主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善を行うこと」と明記している。今回取り上げた四箇郷北の実践は、子どもたちが「主体的・対話的な学び」をつくっていくために必要な授業改善の具体的な手立てであり、紹介した理科の授業実践は、実際にその手立てを子どもたちが実践し授業づくりを行っている場面である。

四箇郷北の子どもたちは、学習中、常に互いの考えや思いをつなぐとしている。友達の発言と自分の考えを比較し、ある時は共感的にある時は違う観点から 1 つの考えを広げたり深めたりすることができるようになってきている。どの学年、どのクラスの授業を観ても、一貫しているのは、「発言はつなぐもの」という子どもたちの意識が明確に感じられることである。

この互いの考えを“つなぐ意識”が“つながる学習”となり、結果、子ども自らが“学びをつくる”ことができるようになってきている。これは、すなわち「児童の主体的・対話的な学び」といえるのではないだろうか。

しかし、互いの考えを“つなぐ意識”は、決して初めから備わっていたものではない。2.2 で紹介したような手立てを各学級で実践し、それを学年の発達段階に応じ少しずつアレンジし継続してきた結果である。

指導者が子どもに投げかけた問い、あるいは子どもが子どもに投げかけた疑問を、“対話”活動によって子ども同士が考え合い、学び合ってその答えを見つけようとすることで問題解決の力は育まれる。四箇郷北小の実践は、まさにその一例ではないだろうか。

しかし、一方で子どもたちの“対話”活動をコントロールする教師の役割も重要なポイントとなる。子どもどの考えを取り上げ、さらにそれを深めさせるか。どのつぶやきを拾って全体に投げかけるのか等々、子どもたちの学びをより深いものにしていくためには、授業をコントロールする教師の力量（授業デザイン力）が必要となる。

今回紹介した四箇郷北小の授業実践でも、子どもたちの学びをさらに深いものにするために、教師の授業デザイン力を一層高める研究を続けていく必要がある。

参考資料

- ・小学校学習指導要領解説 総則編（2017 年 7 月）
- ・小学校学習指導要領解説 理科編（2017 年 7 月）
- ・小学校理科の観察、実験の手引き（2011 年 3 月）
以上 文部科学省
- ・初等教育資料（2017 年 11 月）主体的・対話的で深い学びの
視点からの授業改善について 文部科学省
- ・平成 29 年 実践記録（2018 年 3 月）和歌山市立四箇郷北小
学校